SITZUNG VOM 22. JÄNNER 1857.

Das w. M. v. Littrow theilt folgendes Schreiben des Directors der Sternwarte am Collegio Romano, P. A. Secchi mit:

„Sono ancora in debito di rispondere alle sue domande sul modo da me tenuto nell' ingrandire la macchia selenografica di Copernico. Primieramente Ella già sa, e io l'ho publicato nei Comptes Rendus dell' Accademia di Francia, che questa fotografia è cavata non dalla Luna direttamente ma da un disegno fatto su di una rete trigonometrica fatta al micrometro filare del nostro equatoriale. Quindi è evidente che poteva aversi qualunque ingrandimento, purchè si adoprasse un oculare potente abbastanza da rilevare i minuti dettagli che si volevano inserire nel disegno. Avendo noi usato comunemente 760 o 1000 volte di ingrandimento con la bontà del nostro stromento, ci è stato facile ottenere una scala grande assai piena. Anzi le dirò che le minuzie che si vedono sono tante e così svariate, specialmente se capita aria buona e punto di luce favorevole, che non credo mai possibile a mano umana disegnare tutto, nè la fotografia potrà mai direttamente scoprirci tali dettagli, perchè la sola oscillazione dell' aria basta a cancellarli. Tengo adunque fermo il consiglio del Sig. Phillips di continuare il disegno, e io riceverei con piacere tutte le correzioni e critiche che mi saranno inviate. Solo prego chi vorrà occuparsene a non mettere subito la mano a correggere, ma ad aspettare il vero punto di luce, senza di che si guasterebbe. È vero che sotto questo punto la parte battuta dal sole non si scorge così bene come un giorno avanti di illuminazione, ma crederei meglio fare due disegni ovvero cambiare sistema di chiaro oscuro. Gli astronomi giudicheranno qual sia per esser il meglio. — Molte correzioni le ho fatte io pure, e alcune sopratutto agli orli distanti che sono venuti

troppo compressi nella figura, benchè nel resto fedeli: una ricostruzione del disegno sopra misure più precise farà sparire i piccoli difetti che ancora restano. Spero che Ella avrà a quest' ora ricevuto le copie che gli ho inviato per mezzo dell' ambasciata: desidererei in linea di favore avere da Lei qualche indicazione del come trova il lavoro e a dirmene i difetti trovativi.

Con questa occasione le comunico una singolare costruzione del barometro che mi è avvenuto di trovare in questi giorni, e che se non m'inganno è per far nascere molti miglioramenti nell' uso di questo stromento. La nuova costruzione consiste in attacare il tubo barometrico liberamente ad un braccio di una leva, sia essa una bilancia o una stadera comune; per mezzo di pesi collocati dall'altro capo della leva si equilibra il tubo, ed ogni piccola variazione di pressione che avvenga nell' atmosfera è accusata dal moto della leva stessa. Se questa sia fornita di lungo indice come ho fatto io, un decimo di linea di variazione nella colonna può esser accusato da più di due linee di movimento dell' indice. Io ho messo sul giudice della bilancia uno specchio e guardandovi con un cannochiale una scala lontana, ottengo i centesimi di linea con una grandezza di $1/4$ di pollice! — Questo per le misure differenziali è un miglioramento insigne, perchè non è più necessario tener conto dell' altezza assoluta della colonna, ma del suo peso quindi il tubo può essere non trasparente e di ferro onde lo stromento non sarà più fragile, e di molto più facile costruzione. Di più siccome la variazione del peso per una determinata altezza della colonna è proporzionale alla sua sezione, facendo questa molto grande si avrà una notabile variazione di peso nello strumento e potrà mettersi questa forza a profitto per vincere gli attriti, e fare sì che la macchina graficamente registri con sicurezza col lapis la pressione dell'aria. Per le misure assolute bisognerà conoscere la sezione del tubo per ridurre la pressione all' unità dell' area, ma saremo independenti dalle variazioni di temperatura, di gravità, di capillarità, purezza del mercurio e simili che rendono il barometro così incerto. Gli esperimenti che sto facendo provano il pregio della nuova costruzione sopra l'espettazione mia.

La prego a comunicare all' Accademia questo mio nouvo congegno, su cui fra poco stenderò una breve memoria etc.

Roma, 10. Gennajo 1857. P. A. Secchi.